

## Письменная работа

Для расчета требований к КЭ, включаемых в договор энергоснабжения определить допустимый вклад для каждого потребителя (ДВП) и допустимый вклад внешней системы электроснабжения (ДВС) в точке общего присоединения (Рис. 1).

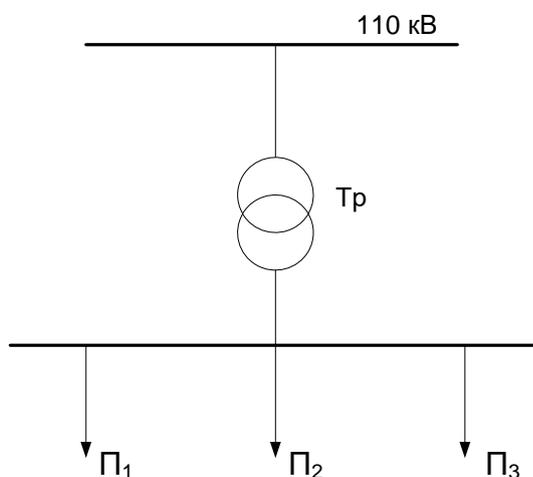


Рис. 1. Схема присоединения потребителей П1, П2, П3 в Топ: ЭСО – энергоснабжающая организация

### Исходные данные.

$$S_T = 16000 \text{ кВ} \cdot \text{А};$$

$$S_{кн} = 100 \text{ МВ} \cdot \text{А} \text{ – мощность КЗ на шинах } 10 \text{ кВ};$$

$$S_{кв} = 2500 \text{ МВ} \cdot \text{А} \text{ – мощность КЗ на шинах } 110 \text{ кВ};$$

Заявленные мощности потребителей по договору (максимум нагрузки):

$$S_{П1} = 2500 \text{ кВ} \cdot \text{А};$$

$$S_{П2} = 3500 \text{ кВ} \cdot \text{А};$$

$$S_{П3} = 6000 \text{ кВ} \cdot \text{А}.$$

Оценку допустимого вклада необходимо провести для следующих ПКЭ:

- $K_{U(5)}$  и  $K_U$  для П1 (тяговая ПС имеет 6-пульсные преобразователи);
- $K_{U(11)}$  и  $K_U$  для П2 (комплексная нагрузка);
- $K_{2U}$  и  $K_U$  для П3 (комплексная нагрузка).